

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії НТУ «ДП»,

В.о. ректора

А.В. Павличенко

« 27 » березня 2025 р.



ПРОГРАМА

фахового іспиту зі спеціальності

G16 «Гірництво та нафтогазові технології»

освітньо-професійна програма: «Гірничорудна інженерія»

для вступу на навчання за ступенем магістра

Уміння, що контролюються	Зміст програми
Знати термінологію гірництва та вільно спілкуватися фаховою державною та іноземною мовою усно і письмово. Використовувати фізико-механічні характеристики руд і порід для вирішення задач гірництва. Розраховувати показники вилучення руди при видобуванні і визначати її втрати якості та збіднення.	1 Загальні положення розробки рудних родовищ 1.1 Термінологія в гірництві 1.2 Фізико-механічні характеристики гірських порід 1.3 Характеристика елементів залягання рудних покладів 1.4 Способи розробки рудних родовищ 1.5 Запаси та втрати руди
Здійснювати системний аналіз гірничих систем і технологій. Розробляти технологічні операції та процеси гірничорудних підприємств. Застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій. Визначати способи та технологічні схеми проведення гірничих виробок, їх форми та розміри поперечного перерізу, умови та технологію безпечного виконання буропідричних робіт. Застосовувати засоби транспортування рудної маси.	2 Процеси підземної розробки рудних родовищ 2.1 Виробничі процеси підземних гірничих робіт 2.2 Процеси при проведенні гірничих виробок 2.3 Процеси при виконанні очисних робіт 2.4 Технологія проведення підготовчо-нарізних виробок 2.5 Транспорт гірничих підприємств
Розраховувати технологічні параметри схеми розкриття, підготовки та системи розробки рудних родовищ. Обирати способи та схеми розкриття, підготовки, системи розробки, технологію безпечного виконання розкривних та видобувних робіт згідно з гірничо-геологічними умовами та технічним проектом кар'єру. Аналізувати особливості використання гірничого обладнання при підземному видобуванні руд, виходячи з гірничо-геологічних умов.	3 Розкриття, підготовка та розробка рудних родовищ 3.1 Способи і схеми розкриття рудних родовищ 3.2 Способи підготовки рудних покладів 3.3 Системи підземної розробки рудних родовищ 3.4 Гірниче обладнання для підземної розробки рудних родовищ 3.5 Розробка родовищ відкритим способом

Уміння, що контролюються	Зміст програми
Аналізувати показники якості системи транспорту. Розраховувати режими роботи, тягові, гальмові сили і умови експлуатації транспортних засобів. Визначати та розраховувати основні показники вентиляції шахти. Розуміти нормативно-правову базу, що регулює охорону праці. Визначати методи збагачення корисних копалин у відповідності до умов та обсягів їх раціонального використання; методи опробування та контролю якості. Аналізувати точність геодезичних вимірювань. Вирішувати геометричні задачі з проведення виробок. Визначати обсяги виконаних гірничих робіт. Аналізувати та визначати параметри свердловинного обладнання за призначенням та розрахувати їх параметри. Обґрунтовувати технології кріплення свердловин.	4 Забезпечення видобутку корисних копалин 4.1 Вантажі та вантажопотоки гірничих підприємств 4.2 Аерологія та охорона праці при виконанні гірничих робіт 4.3 Збагачення корисних копалин 4.4 Маркшейдерські роботи при розробці корисних копалин 4.5 Свердловинне видобування корисних копалин

Рекомендована література

1. Хоменко О.Є., Кононенко М.М., Савченко М.В. Технологія підземної розробки рудних родовищ: підручник. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 450 с.
2. Хоменко О.Є., Кононенко М.М., Косенко А.В. Процеси підземної розробки рудних родовищ: підручник. Дніпро: НТУ «ДП», 2022. 206 с.
3. Собко Б.Ю., Пчолкін Г.Д., Корсунський Г.Я., Ложніков О.В. Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин : навч. посіб.: у 2-х ч. Ч1. Розкриття родовищ. Д. : НГУ, 2017. 166 с.
4. Собко, Б.Ю. Пчолкін, Г.Д. Корсунський Г.Я., Ложніков О.В. Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин: навч. посіб. у 2-х ч. Ч. 2. Системи відкритої розробки родовищ. Дніпропетровськ: НГУ, 2020. 239 с.
5. Коптовець О.М., Коровяка Є.А., Яворська В.В., Ширін Л.Н., Барташевський С.Є. Проектування транспортних систем і комплексів гірничих підприємств : навч. посіб. Дніпро: Журфонд, 2023. 296 с.
6. Гірничі машини та обладнання для добування руд: навч. посіб. для студ. вищих і серед. спец. навч. закладів. Видання 2-е, перероблене та доповнене / Під заг. ред. Громадського А.С. // Б.М. Гопкало, Ю.Г. Горбачов, А.С. Громадський, О.С. Ліфенцов, М.С. Плішко, В.А. Семенов, А.С. Хруцький, Ю.І. Чумак, І.А. Шиповський. Кривий Ріг: Видавн. центр КНУ, 2017. 410 с.
7. Голинько В.І., Лебедєв Я.Я., Муха О.А., Столбченко О.В. Аерологія гірничих підприємств: навч. посібник. Дніпро: НТУ «ДП», 2022. 175 с.
8. Лапшин О.Є., Лапшин О.О., Лапшина Д.О. Охорони праці в гірництві: підруч. Кривий Ріг: РВВ КНУ, 2018. 276 с.

Критерії оцінювання окремих завдань білета фахового іспиту

Кожне теоретичне тестове завдання білета оцінюється 1 балом, а практичне тестове завдання – 2 балами, виходячи з критеріїв:

а) однобальний теоретичний тест:

0 – вибір варіанта відповіді помилковий або обрано більш одного варіанта відповіді;

1 – обраний правильний варіант відповіді.

б) двобальний практичний тест:

0 – вибір варіантів відповідей помилковий або обрано більш двох варіантів;

1 – лише один правильний варіант відповіді з двох обраних;

2 – обрані тільки правильні два варіанти відповідей.

Структура білета

Білет містить 60 однобальних теоретичних тестів та 5 двобальних практичних тестів, які охоплюють всі змістовні модулі програми фахового іспиту. У підсумку максимальна сума балів білета складає 70 балів.

Шкала оцінювання білета

Вступний екзамен оцінюється за шкалою 100-200 балів. Мінімальний позитивний результат іспиту за виконання завдань білета (кваліфікаційний мінімум) складає 11 балів. Ця кількість балів відповідає екзаменаційній оцінці 100 за шкалою оцінювання. Переведення балів за виконання завдань білета вступного випробування до шкали 100-200 відповідно до таблиці 5.21 додатка 5 Правил прийому до НТУ «Дніпровська політехніка». Вступники, які за результатами іспиту набрали менш ніж кваліфікаційний мінімум, позбавляються права участі в конкурсі.

Приклади екзаменаційних завдань білета

а) однобальний теоретичний тест:

Горизонтальна виробка, що пройдена по корисній копалині вхрест простягання, називається:

а) орт; б) штрек; в) підняттєвий; г) квершлаг.

б) двобальний практичний тест:

Розрахувати вихід руди з 1 м свердловини в шарі, якщо кількість руди, що висаджується $Q_{ш} = 6200$ т та загальна довжина свердловин у шарі $L_{св} = 310$ м.

а) 200; б) 20; в) 2; г) т; д) т/м; е) т.